

# Руководство по установке приложения Svoe Fermerstvo

## Оглавление:

1 Системные требования .....	2
<u>1.1</u> Требования к VM серверов.....	2
<u>1.2</u> Требования к программному обеспечению. ....	2
2 Разворачивание инфраструктуры.....	3
<u>2.1</u> Разворачивание Persona. ....	3
<u>2.2</u> Разворачивание Elasticsearch. ....	3
<u>2.3</u> Разворачивание Redis. ....	3
<u>2.4</u> Разворачивание Rabbitmq.....	3
3 Непрерывное развертывание контейнеризованных приложений с помощью GitLab. ....	4
<u>3.1</u> Настройка сборки и развертывания Docker-образа из CI.....	4
<u>3.2</u> Сборка Docker-образа с использованием Dockerfile и загрузка образа в кластер OpenShift. ....	4

## **1 Системные требования**

В разделе перечислены требования к окружению (программному и аппаратному) для установки продукта, в том числе рекомендуемые настройки безопасности окружения. Также в разделе представлен перечень внешних продуктов, используемых для установки, настройки и контроля с указанием выполняемых ими функций. Установка программного продукта для промышленной эксплуатации предполагает выделение ресурсов кластера OpenShift, 1-го сервера БД, 2х серверов Elasticsearch(кластер), 1-го сервера Redis и 1-го сервера Rabbitmq.

### **1.1 Требования к VM серверов.**

Минимальные системные требования:

- Сервер приложений – 16 CPU/64 Gb RAM/500 Gb HDD;
- Сервер БД – 4 CPU/8 Gb RAM, 100 Gb рост БД в среднем ~5 Gb/мес.
- Кластер Elasticsearch - 4 CPU/8 Gb RAM/50 Gb HDD;
- Сервер Redis - 4 CPU/8 Gb RAM/30 Gb HDD;
- Сервер Rabbitmq - 4 CPU/8 Gb RAM/30 Gb HDD;

Требования к промышленной нагрузке рассчитываются индивидуально в зависимости от предполагаемой нагрузки.

### **1.2 Требования к программному обеспечению.**

Для полного функционирования программного продукта, необходимо развернуть следующее программное обеспечение, согласно инструкциям с сайта производителя.

Для сервера приложений:

Для сервера БД: Percona 5.7.32.

Для кластера Elasticsearch: elasticsearch 7.13.1

Для сервера Redis: Redis 5.0.11

Для сервера Rabbitmq: Rabbitmq 3-management

## **2 Разворачивание инфраструктуры.**

### **2.1 Разворачивание Percona.**

Инструкцию по установке можно найти тут:

<https://www.percona.com/doc/percona-server/5.6/installation.html>

### **2.2 Разворачивание Elasticsearch.**

Инструкцию по установке можно найти тут:

<https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/install-elasticsearch.html>

### **2.3 Разворачивание Redis.**

Инструкцию по установке можно найти тут: <https://redis.io/docs/getting-started/installation/>

### **2.4 Разворачивание Rabbitmq.**

Инструкцию по установке можно найти тут:

<https://www.rabbitmq.com/download.html>

### 3 Непрерывное развертывание контейнерных приложений с помощью GitLab.

В этом разделе описаны этапы сборки приложения в Docker-контейнер, и развертывание приложения и его сервисов из контейнера в кластере OpenShift. После каждого коммита в Gitlab выполняется сценарий, в котором описаны шаги сборки Docker-образа, применяется новая конфигурация кластера OpenShift, в которой будет указано приложение для развертывания.

#### 3.1 Настройка сборки и развертывания Docker-образа из CI.

GitLab позволяет настраивать сценарии сборки в YAML-файле. Создать файл конфигурации `.gitlab-ci.yml`. Создать переменные окружения Gitlab. Добавить в `.gitlab-ci` шаги сборки и загрузки Docker-образа, и обновления конфигурации приложения в кластере OpenShift.

В файле `.gitlab-ci` описаны основные два шага сборки проекта:

- **Сборка Docker-образа с использованием Dockerfile и загрузка образа в кластер OpenShift.**

Для этого шага используйте контейнер для сборки Docker-образов и запустите Docker-сервер как GitLab-сервис.

Для аутентификации в Container Registry используйте сервисный аккаунт, подключенный к узлам OpenShift.

Настройка окружения для работы с OpenShift и применение конфигурации `*.yaml` к кластеру OpenShift. Таким образом, приложение развертывается на созданном ранее кластере.

- После сохранения файла запустится сценарий сборки. Чтобы посмотреть его выполнение, выбрать в выпадающем меню пункт **CI/CD→Pipelines**. Дождаться успешного завершения обоих этапов сборки.

Приложение развернуто в кластере OpenShift.